

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pengujian yang telah dilakukan maka diperoleh sebagai kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengujian tiga jenis sensor cahaya yang akan digunakan untuk penelitian menghasilkan bahwa sensor cahaya LDR yang paling cocok dipilih untuk digunakan dalam pendeteksian jenis golongan darah karena LDR menghasilkan grafik hasil uji dimana saat hambatan semakin besar, maka tegangan dan arus akan semakin kecil.
2. Parameter yang digunakan sebagai logika pemrograman mikrokontroler adalah tegangan karena berdasarkan hasil penelitian tegangan stabil berada di rentang nilai 2,78V sampai 2,32V (di atas 2V) saat sample darah menggumpal dan berada di rentang nilai 1,51V sampai 1,73V (di bawah 2V) saat tidak menggumpal. Sementara untuk penentuan resus tegangan berada di rentang nilai 1,43 sampai 1,11 (di atas 1V) saat darah menggumpal dan di rentang nilai 0,17 sampai 0,38 (di bawah 1V) saat darah tidak menggumpal
3. Darah akan bergolongan A memiliki rentang nilai 2,55 V hingga 2,61 V dengan rata-rata 2,32V saat terkena antigen A yang berarti darah menggumpal kemudian rentang memiliki rentang nilai 1,48 hingga 1,69 dengan rata-rata 1,57 saat dicampur oleh antigen B yang berarti darah tidak menggumpal.
4. Darah akan bergolongan B memiliki rentang nilai 1,51 V hingga 1,65 V dengan rata-rata 1,58 V saat terkena antigen A yang berarti darah tidak menggumpal kemudian rentang memiliki rentang nilai 2,39 hingga 2,80 dengan rata-rata 2,68 saat dicampur oleh antigen B yang berarti darah menggumpal.
5. Golongan darah AB memiliki rentang nilai yang berada di atas 2V yaitu 2,56 V hingga 2,75 V dengan rata-rata 2,65V dimana saat terkena antigen A maupun antigen B yang berarti darah akan menggumpal.

6. Golongan darah O memiliki rentang nilai 1,54 V hingga 1,73 V dengan rata-rata 1,64 V saat terkena antigen A dan antigen B yang berarti darah tidak menggumpal.
7. Pengujian alat pendeteksi golongan darah mencapai tingkat keberhasilan 100% dengan tingkat eror 0% dibuktikan dengan kesesuaian hasil deteksi golongan darah oleh alat dengan deteksi manual dan golongan darah sebenarnya pada subjek uji
8. *Website* cek golongan darah bekerja pada jaringan lokal yang menerima input otomatis dari deteksi golongan darah dan memiliki dua sistem yang dapat digunakan admin dan user untuk mengisi data identitas. Berdasarkan pengujian website dapat menerima data dengan tingkat keberhasilan 80% dimana dari 15 sample data yang diuji terdapat 12 jumlah data yang berhasil diterima dan ditampilkan pada website. Presentase kesalahan sebesar 20% ini dapat disebabkan oleh koneksi jaringan internet yang tidak stabil dan modul wifi ESP yang tiba-tiba *not responding*

8.2 Saran

Setelah penelitian dan pengujian yang telah dilakukan maka penulis dapat menyarankan sebagai berikut :

1. Penelitian selanjutnya mungkin dapat menambahkan suatu mekanisme pergerakan mekanik untuk memasukan antigen secara otomatis ke dalam alat serta pencampuran antigen dengan sample darah tidak lagi dilakukan secara manual
2. Untuk penelitian selanjutnya dapat melakukan pembahasan dengan jenis sensor cahaya yang lain untuk dapat digunakan sebagai pembanding dengan penelitian ini dalam mendeteksi golongan darah
3. Website dapat dikembangkan lagi untuk naik taraf pada jaringan online untuk melampaui keterbatasan jarak dan area jadi user atau pengunjung dapat mealkukan pengisian data kapan saja dan dimana saja.